

Docket No.: R2184.0245/P245  
(PATENT)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Takeshi Watanabe

Application No.: 10/629,819

Confirmation No.: 7294

Filed: July 30, 2003

Art Unit: N/A

For: METHOD AND SYSTEM OF CREATING  
A BACKUP DISC OF A HYBRID DISC

Examiner: Not Yet Assigned

**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**

MS Missing Parts  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign countries on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2002-225682	August 2, 2002
Japan	2003-025798	February 3, 2003

Application No.: 10/629,819

Docket No.: R2184.0245/P245

In support of this claim, a certified copy of each said original foreign application is filed herewith.

Dated: February 19, 2004

Respectfully submitted,

By 

Mark J. Thronson

Registration No.: 33,082

DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &  
OSHINSKY LLP

2101 L Street NW

Washington, DC 20037-1526

(202) 785-9700

Attorney for Applicant



Japan Patent Office

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: August 2, 2002

Application Number: Japanese Patent Application  
No.2002-225682

[ST.10/C]: [JP2002-225682]

Applicant(s): RICOH COMPANY, LTD.

August 15, 2003

Commissioner,  
Japan Patent Office

Yasuo Imai (Seal)

Certificate No.2003-3066539

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

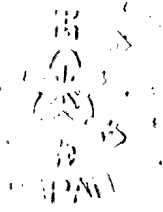
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年   8 月   2 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 2 2 5 6 8 2  
Application Number:  
[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 2 - 2 2 5 6 8 2 ]

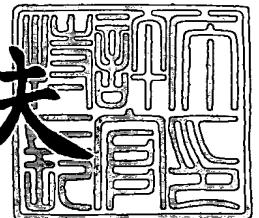
出   願   人            株 式 会 社 リ コ ー  
Applicant(s):



2 0 0 3 年   8 月 1 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号   出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 6 5 3 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 0205657

【提出日】 平成14年 8月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/10

【発明の名称】 ハイブリッドディスクのバックアップ方法及び該方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

【請求項の数】 4

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

    【氏名】 渡部 剛史

【特許出願人】

    【識別番号】 000006747

    【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

    【氏名又は名称】 株式会社リコー

    【代表者】 桜井 正光

【代理人】

    【識別番号】 100093920

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 小島 俊郎

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 055963

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9808449

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ハイブリッドディスクのバックアップ方法及び該方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の記憶領域を有する記録媒体であって、データが予めスタンプされた読み取り専用記憶領域と、該読み取り専用記憶領域の他の記憶領域であって書き込み可能な書き込み可能記憶領域とを有するハイブリッドディスクの複製を作成するハイブリッドディスクのバックアップ方法において、

複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクである場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクの前記書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成することを特徴とするハイブリッドディスクのバックアップ方法。

【請求項 2】 複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの前記各読み取り専用記憶領域に同一の情報が記録されている場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクの前記書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する請求項 1 記載のハイブリッドディスクのバックアップ方法。

【請求項 3】 複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの前記各読み取り専用記憶領域に同一の情報が記録されていなくても、複製先ハイブリッドディスクの前記読み取り専用記憶領域に記録されているデータがダミーデータであれば、複製元ハイブリッドディスクの前記読み取り専用記憶領域及び前記書き込み可能記憶領域に記録されている情報をそれぞれ読み出し、複製先ハイブリッドディスクの前記書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する請求項 2 記載のハイブリッドディスクのバックアップ方法。

【請求項 4】 請求項 1～3 のいずれかに記載のハイブリッドディスクのバックアップ方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可

能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はハイブリッドディスクのバックアップ方法及び該方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関し、詳細には複数の記憶領域を持ち、読み取り専用記憶領域と書き込み可能記憶領域を有するハイブリッドディスクの複製を作成する方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、アプリケーションソフトウェア、静止画、動画などのコンテンツは、C D - R O M などの媒体に記録されて配布（販売）されるのが一般的である。中でもコンパクトディスクの分野では、近年、読み取り専用記憶領域（以下 R O M 部と称す）と、書き込み可能領域もしくは書き換え可能領域（以下 R A M 部と称す）を持つハイブリッドディスクが開発されている。このハイブリッドディスクを上記 C D - R O M の代替として、ハイブリッドディスクの R O M 部に予めコンテンツを書き込んだ状態で配布（販売）することが提案されている。このようなハイブリッドディスクでは、既存のディスクとの互換性を確保するために、1 s t セッションを R O M 部としてスタンプし、それ以降の領域を R A M 部として扱うものがある。このようにすることにより、ハイブリッドディスクを認識できないシステムにおいても、当該ディスクをマルチセッション記録されたディスクとして取り扱うことが可能となるので、少なくとも読み取り互換性を確保することが可能となる。

【0 0 0 3】

また、ハイブリッドディスクに関しては、その他の C D 媒体、例えば C D - R O M、C D - R、C D - R W などと区別するための方法として、ハイブリッドディスク上にハイブリッドディスクであることを示す情報がスタンプされているという方法が提案されている。

【0 0 0 4】



このようなCD媒体のディスクでは、記録されているデータがデジタルデータであり、複製による劣化が生じないことから、バックアップを作成して原本の保全を行うケースが多く見うけられる。これらのバックアップ作成には、記録済み媒体を、未記録媒体に複製するケースが一般的である。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

このような場合、複製先のディスクはCD-RもしくはCD-RWディスクであり、ハイブリッドディスクではないため、例えばハイブリッドディスク特有の情報を使用してプロテクトが掛けられているような場合には、バックアップとして使用することはできない。また、複製先のディスクにハイブリッドディスクを使用する場合、記録済み媒体を一部記録済みの媒体へコピーすることになるが、従来のバックアップアプリケーションでは、このようなケースは考慮されていない。更に、ハイブリッドディスクは、ROM部とRAM部を持つ構成のため、一般的に両者の情報は関連性が深い。そのため、不用意にハイブリッドディスク間の複製が行われることは望ましくない。

#### 【0006】

本発明はこれらの問題点を解決するためのものであり、ハイブリッドディスクのバックアップを作成し、原本を保全することが効率良く可能となり、不用意にハイブリッドディスクの複製が作成されてしまうことを防ぐことが可能となるハイブリッドディスクのバックアップ方法及び該方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を提供することを目的とする。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

前記問題点を解決するために、本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法によれば、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクである場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクのRAM部に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、ハイブリッドディスクをハイブリッドディスクに複製することが可能となるので、ハイブリッドディスクのバックアップを作成し、原本

を保全することが可能となる。また、非ハイブリッドディスクに対してのデータ複製を行わないので、使用不可能なバックアップディスクを作成してしまうことを防ぐことができる。

#### 【0008】

また、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの各ROM部に同一の情報が記録されている場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクのRAM部に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、複製元と複製先の各ROM部の一致性を確認してから複製が作成されるので、不用意にハイブリッドディスクの複製が作成されてしまうことを防ぐことが可能となる。

#### 【0009】

更に、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの各ROM部に同一の情報が記録されていなくても、複製先ハイブリッドディスクのROM部に記録されているデータがダミーデータであれば、複製元ハイブリッドディスクのROM部及びRAM部に記録されている情報をそれぞれ読み出し、複製先ハイブリッドディスクのRAM部に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、複製元と複製先のROM部のデータが同一なディスクを用意しなくともハイブリッドディスクの複製を作成することが可能となり、複製のために複製先と同一データを保持するハイブリッドディスクを要する、非効率的な状況を解消することができる。

#### 【0010】

また、別の発明として、上記記載のハイブリッドディスクのバックアップ方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を用いることにより、既存のシステムを変えることなく、かつハイブリッドディスクのバックアップシステムを構築する装置を汎用的に使用することができる。

#### 【0011】

#### 【発明の実施の形態】

本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法では、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクである場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出す。そして、複製先ハイブリッドディスクのRAM部に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。

#### 【0012】

##### 【実施例】

図1は本発明を適用するハイブリッドディスクの構成を示す平面図である。同図において、本発明のバックアップ方法を適用するハイブリッドディスク10は、予めアプリケーションソフトウェアやデータがスタンプされた読み取り専用記憶領域であるROM部11と、書き込み可能記憶領域であるRAM部12とを具備している。また、ハイブリッドディスク10には、当該ディスク上に、ハイブリッドディスクであることを示す情報がスタンプされて形成されている。ハイブリッドディスクであることを示す情報の例としては、ATIP (Absolute Time In Pre-groove)のDisc Application Codeなどがある。

#### 【0013】

次に、本発明の一実施例に係るハイブリッドディスクのバックアップ方法の手順について、動作フロー示す図2に従って説明する。

先ず、バックアップ処理を開始すると、複製元ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製元ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS101）。複製元ディスクがハイブリッドディスクであった場合（ステップS101；YES）、次に複製先ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製先ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS102）。複製先ディスクもハイブリッドディスクであった場合（ステップS102；YES）、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し（ステップS103）、複製先ハイブリッドディスクに対して書き込みを行う（ステップS104）。

#### 【0014】

また、本実施例のハイブリッドディスクのバックアップ方法の別の手順につい

て、動作フロー示す図3に従って説明する。

先ず、バックアップ処理を開始すると、複製元ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製元ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS201）。複製元ディスクがハイブリッドディスクであった場合（ステップS201；YES）、次に複製先ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製先ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS202）。複製先ディスクもハイブリッドディスクであった場合（ステップS202；YES）、複製元ハイブリッドディスクに記録されているROM部の情報と複製先ハイブリッドディスクのROM部に記録されている情報を比較し（ステップS203）、これが同一であった場合（ステップS203；YES）、複製元ハイブリッドディスクのRAM部に記録されている情報を読み出し（ステップS204）、複製先ハイブリッドディスクに対して書き込みを行う（ステップS205）。

#### 【0015】

更に、本実施例のハイブリッドディスクのバックアップ方法の更に別の手順について、動作フロー示す図4に従って説明する。

先ず、バックアップ処理を開始すると、複製元ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製元ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS301）。複製元ディスクがハイブリッドディスクであった場合（ステップS301；YES）、次に複製先ディスクにスタンプされたハイブリッドディスクであることを示す情報に基づいて複製先ディスクがハイブリッドディスクであるかどうかを確認する（ステップS302）。複製先ディスクもハイブリッドディスクであった場合（ステップS302；YES）、複製元ハイブリッドディスクに記録されているROM部の情報と複製先ハイブリッドディスクのROM部に記録されている情報を比較し（ステップS303）、これが同一であった場合（ステップS303；YES）、複製元ハイブリッドディスクのRAM部に記録されている情報を読み出す（ステップS304）。一方、同一でなかった場合（ステップS303；NO）、複製先

ハイブリッドディスクのROM部に格納されているデータがダミーデータであるかどうかを確認する（ステップS305）。複製先ハイブリッドディスクのROM部に格納されているデータがダミーデータであった場合（ステップS305；YES）、複製元ハイブリッドディスクのROM部・RAM部の情報を読み出す（ステップS306）。そして、読み出された情報を、複製先ハイブリッドディスクに対して書き込みを行う（ステップS307）。

#### 【0016】

次に、図5は本発明のシステム構成を示すブロック図である。つまり、同図は上記実施例におけるハイブリッドディスクのバックアップ方法によるソフトウェアを実行するマイクロプロセッサ等から構築されるハードウェアを示すものである。同図において、ハイブリッドディスクのバックアップシステムはインターフェース（以下I/Fと略す）51、CPU52、ROM53、RAM54、表示装置55、ハードディスク56、キーボード57及びCD-ROMドライブ58を含んで構成されている。また、汎用の処理装置を用意し、CD-ROM59などの読取可能な記憶媒体には、本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法を実行するプログラムが記憶されている。更に、I/F51を介して外部装置から制御信号が入力され、キーボード57によって操作者による指令又は自動的に本発明のプログラムが起動される。そして、CPU52は当該プログラムに従って上述のハイブリッドディスクのバックアップ方法に伴うバックアップ処理を施し、その処理結果をRAM54やハードディスク56等の記憶装置に格納し、必要により表示装置55などに出力する。以上のように、本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法を実行するプログラムが記憶した媒体を用いることにより、既存のシステムを変えることなく、ハイブリッドディスクのバックアップシステムを汎用的に構築することができる。

#### 【0017】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲内の記載であれば多種の変形や置換が可能であることは言うまでもない。

#### 【0018】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法によれば、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクである場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクの書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、ハイブリッドディスクをハイブリッドディスクに複製することが可能となるので、ハイブリッドディスクのバックアップを作成し、原本を保全することが可能となる。また、非ハイブリッドディスクに対してのデータ複製を行わないので、使用不可能なバックアップディスクを作成してしまうことを防ぐことができる。

#### 【0019】

また、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの読み取り専用記憶領域に同一の情報が記録されている場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出し、複製先ハイブリッドディスクの書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、複製元と複製先の各読み取り専用記憶領域の一致性を確認してから複製が作成されるので、不用意にハイブリッドディスクの複製が作成されてしまうことを防ぐことが可能となる。

#### 【0020】

更に、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクであり、かつ複製元ハイブリッドディスクと複製先ハイブリッドディスクの読み取り専用記憶領域に同一の情報が記録されていなくても、複製先ハイブリッドディスクの読み取り専用記憶領域に記録されているデータがダミーデータであれば、複製元ハイブリッドディスクの読み取り専用記憶領域及び書き込み可能記憶領域に記録されている情報をそれぞれ読み出し、複製先ハイブリッドディスクの書き込み可能記憶領域に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。よって、複製元と複製先の読み取り専用記憶領域のデータが同一なディスクを用意しなくともハイブリッドディスクの複製を作成することが可能となり、複製のために複製先と同一データを保持するハイブリッドディスクを要する、非効率的な状況を解

消することができる。

#### 【 0 0 2 1 】

また、別の発明として、上記記載のハイブリッドディスクのバックアップ方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を用いることにより、既存のシステムを変えることなく、かつハイブリッドディスクのバックアップシステムを汎用的に構築することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明を適用するハイブリッドディスクの構成を示す平面図である。

##### 【図 2】

本発明の一実施例に係るハイブリッドディスクのバックアップ方法の手順を示すフローチャートである。

##### 【図 3】

本実施例に係るハイブリッドディスクのバックアップ方法の別の手順を示すフローチャートである。

##### 【図 4】

本実施例に係るハイブリッドディスクのバックアップ方法の更に別の手順を示すフローチャートである。

##### 【図 5】

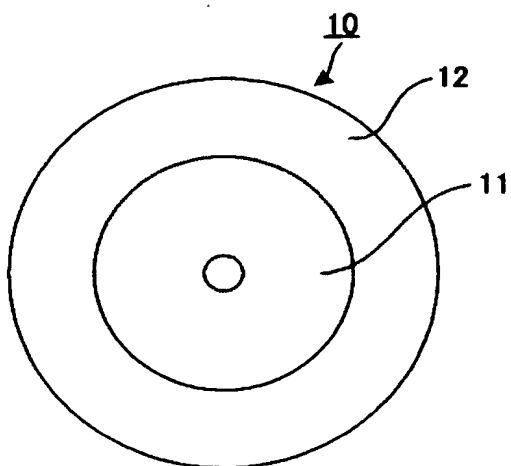
本発明のシステム構成を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

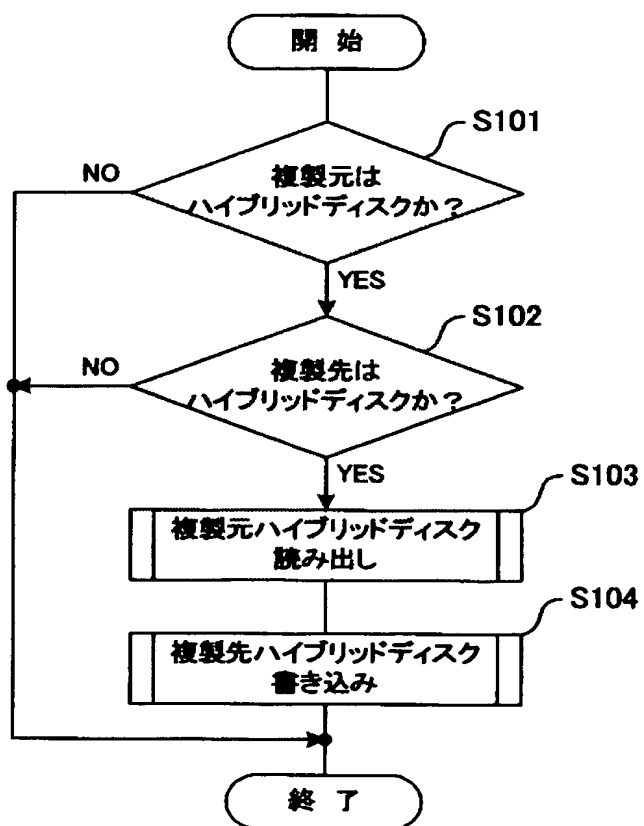
1 0 ; ハイブリッドディスク、 1 1 ; R O M 部、 1 2 ; R A M 部。

【書類名】 図面

【図 1】

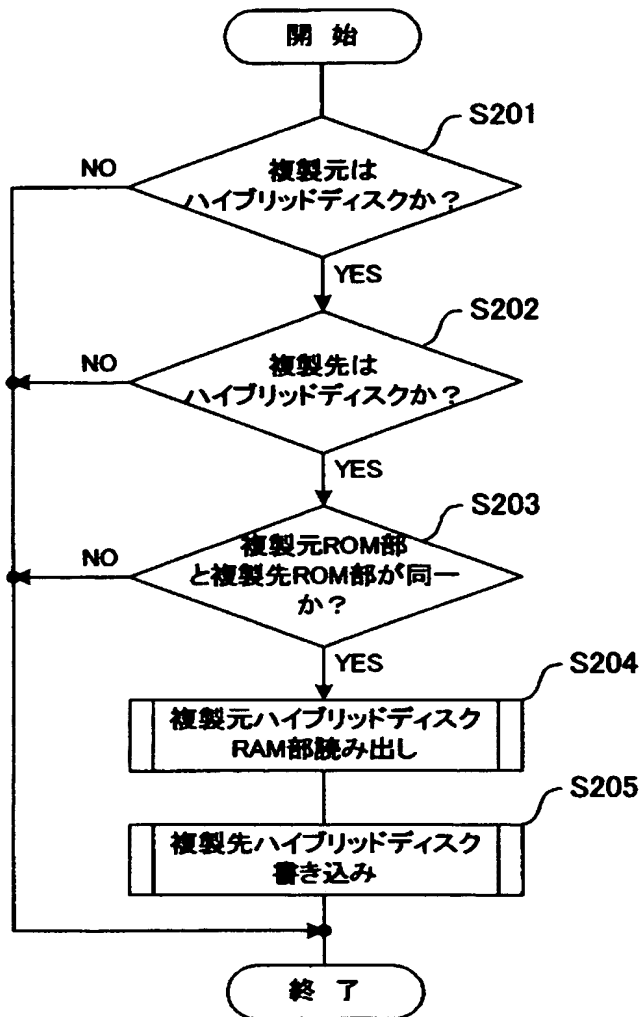


【図 2】

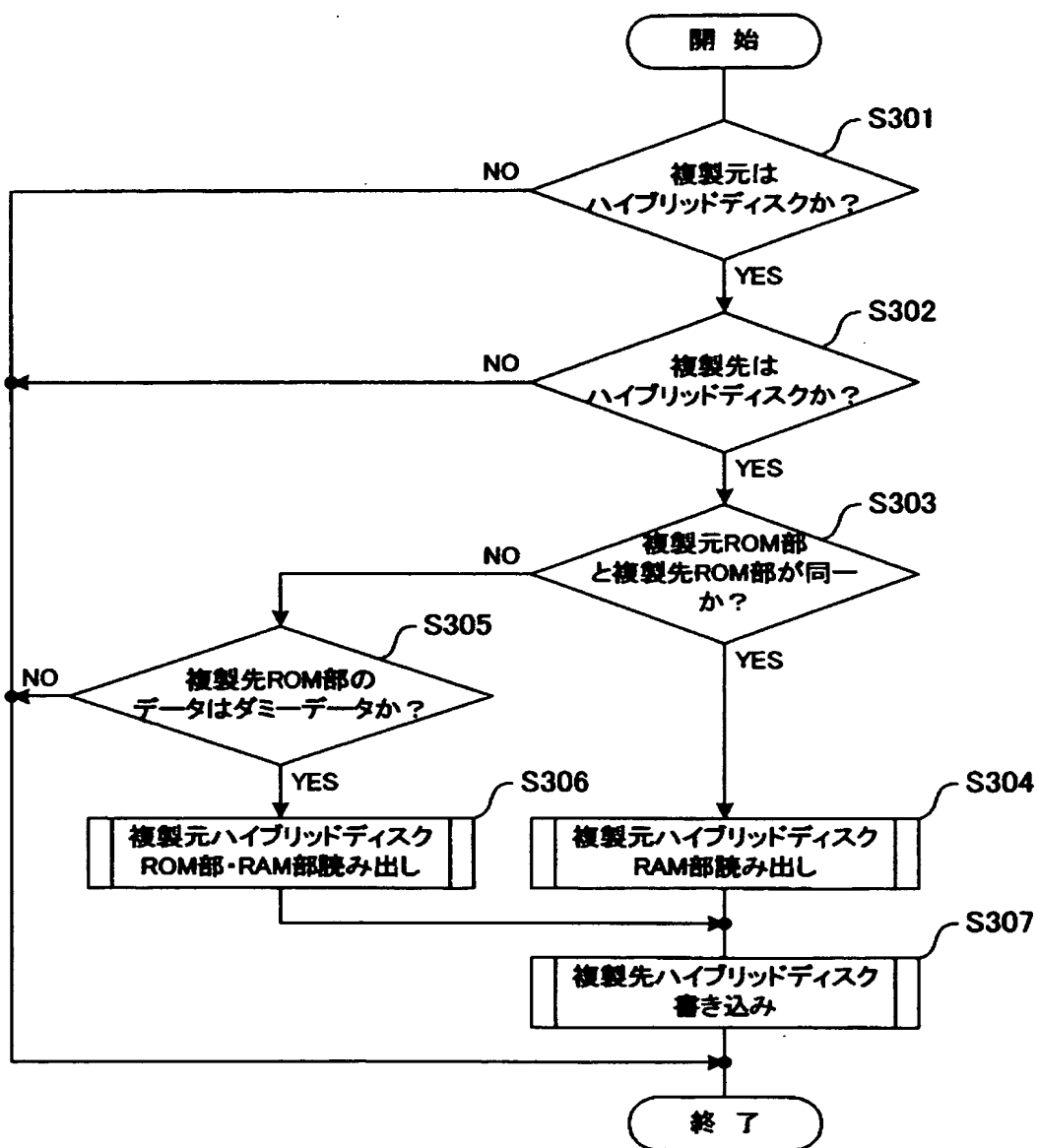




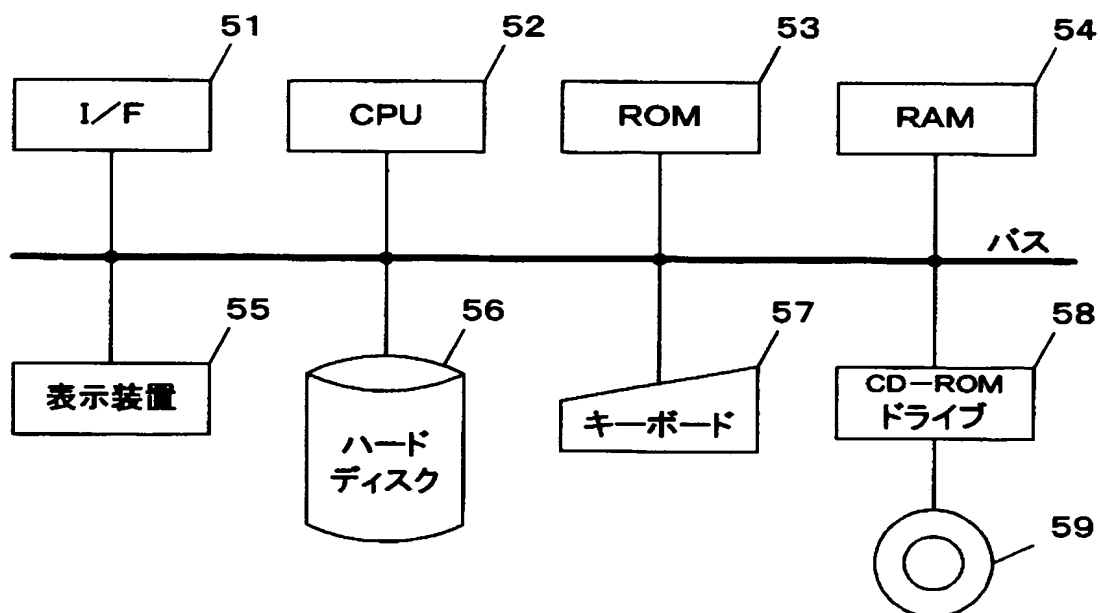
【図 3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、ハイブリッドディスクのバックアップを作成し、原本を保全することが効率良く可能となり、不用意にハイブリッドディスクの複製が作成されてしまうことを防ぐことが可能となるハイブリッドディスクのバックアップ方法及び該方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明のハイブリッドディスクのバックアップ方法では、複製元ディスク及び複製先ディスクが共にハイブリッドディスクである場合に、複製元ハイブリッドディスクに記録されている情報を読み出す。そして、複製先ハイブリッドディスクの R A M 部に書き込み、ハイブリッドディスクの複製を作成する。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 2 2 5 6 8 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 6 7 4 7 ]

1. 変更年月日      1 9 9 0 年    8 月 2 4 日  
  [変更理由]      新規登録  
          住 所      東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号  
          氏 名      株式会社リコー
2. 変更年月日      2 0 0 2 年    5 月 1 7 日  
  [変更理由]      住所変更  
          住 所      東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号  
          氏 名      株式会社リコー